Archäologie: Das giftige Erbe der Maya

Von Jakob Wetzel - Gestern um 19:00



Die Maya färbten Häuser und Gegenstände gerne mit Zinnober. Doch dadurch haben sie ihre Städte offenbar massiv mit Quecksilber verseucht.



Bodenproben lassen vermuten, dass auch in der Ruinenstadt Tikal in Guatemala viele Wände einst r
Zinnober gefärbt waren.
© globetrotter84/imago/Panthermedia

Das giftige Erbe der Maya

Das Mineral Zinnober ist leuchtend rot, und die Maya müssen diese Farbe geliebt haben. Archäologischen Funden zufolge bemalten sie während ihrer sogenannten Klassischen Zeit, also von etwa 250 bis 1100 christlicher Zeitrechnung, Häuser und Paläste mit Zinnober, hantierten mit rot verzierter Keramik und dekorierten selbst Werkzeuge mit dem Pigment. Sie verwendeten den Stoff auch in Ritualen, etwa bei Begräbnissen. Vielleicht verwendeten sie Zinnober deshalb so gerne, weil seine Farbe aussah wie Blut, und in dem wohnte ihrer Vorstellung nach die Lebenskraft - weshalb sie wohl auch Rituale mit Blut- und Menschenopfern pflegten. Doch die prachtvolle Farbe war auch

gefährlich, sie ist eine Verbindung aus Quecksilber und Schwefel. Und offenbar aus Liebe zum Zinnoberrot haben die Maya ihre Städte massiv mit Quecksilber verseucht und damit womöglich langfristig unbewohnbar gemacht.

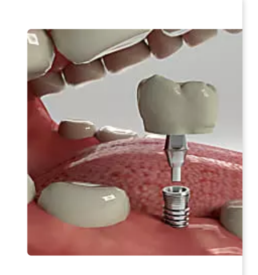
Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler um den Geografen Duncan Cook von der Australian Catholic University in Brisbane haben sämtliche verfügbaren Daten über die Bodenbeschaffenheit alter Maya-Städte zusammengetragen. Wie sie nun in der Zeitschrift *Frontiers in Environmental Science* berichten, stellten sie dabei nur in einer Siedlung, in Chan b'i an der Küste des heutigen Belize, keine erhöhten Quecksilber-Werte fest - womöglich, weil der Ort nicht dauerhaft besiedelt war. Dagegen fanden sie in sechs von neun anderen einstigen Städten jeweils mindestens einen Ort, der so stark belastet ist, dass der heutige Grenzwert von einem Mikrogramm Quecksilber pro Gramm Sediment meist um ein Vielfaches überschritten wird. Besonders belastet sind frühere Innenräume und Höfe von Wohnhäusern und Werkstätten. In Tikal im heutigen Guatemala und in Cerén im heutigen El Salvador waren sogar sämtliche Bodenproben verseucht.

Die giftige Substanz landete wohl auch in der Nahrung.

Dass die Menschen in Mittelamerika Quecksilber verwendeten, ist grundsätzlich bekannt. Schon ein bis zwei Jahrtausende vor Beginn der christlichen Zeitrechnung wurde unter anderem im heutigen Zentral- und Westmexiko sowie im Süden des heutigen Guatemala und im heutigen Honduras Zinnober abgebaut. Im Siedlungsgebiet der Maya ist das Mineral vergleichsweise selten; dorthin gelangte es wohl durch Handel. Bei Ausgrabungen von Maya-Städten kamen immer wieder nicht nur verzierte Gegenstände zum Vorschein, sondern auch Gefäße mit Zinnober-Pigmenten und sogar mit flüssigem Quecksilber.

Doch den Erkenntnissen des Teams um Cook zufolge waren die Maya in ihren Städten offenbar ständig Quecksilber ausgesetzt. Und der Stoff landete wohl auch im Essen und Trinken. Vor wenigen Jahren haben Wissenschaftler um den Biologen David Lentz von der Universität Cincinnati Sedimente in Wasserreservoirs der Maya-Stadt

Tikal analysiert und festgestellt: Das Wasser war mit Quecksilber verseucht. Regen hatte wohl den Zinnober von Wänden und Plätzen in die Wasserbecken gespült, aus denen die Maya ihr Trinkwasser schöpften. Sowohl in Tikal als auch etwa in der einstigen Maya-Stadt Palenque fanden Forscher stark angereichertes Quecksilber auch in menschlichen Knochen.



Welche gesundheitlichen Folgen das hatte, ist aus den archäologischen Funden nicht ersichtlich. Quecksilber schädigt Nerven und Organe wie Niere und Leber. Für den Menschen giftig sind vor allem Quecksilberdämpfe sowie bestimmte organische Verbindungen wie Methylquecksilber, das sich zum Beispiel in Fischen anreichern kann. Doch auch längere Zeit geringeren Mengen Quecksilber ausgesetzt zu sein, ist schädlich.

Die Maya herrschten mehr als zwei Jahrtausende lang in Mittelamerika. Viele ihrer Städte haben sie jedoch am Ende ihrer Klassischen Zeit verlassen. Als Gründe dafür werden Klimaveränderungen diskutiert, Dürren und Konflikte. Womöglich wurde das Leben in diesen Städten zusätzlich immer ungesünder. Heutige Archäologinnen und Archäologen sollten das im Hinterkopf haben, rät das Team um Duncan Cook. Das Erbe der Maya bestehe nicht nur aus Tempeln und Ruinen, sondern auch aus einem Schwermetall im Boden. Wer in einer Maya-Stadt graben wolle, solle daran denken, sich vor einer Quecksilbervergiftung zu schützen.